



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی  
استان قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه‌ی دکترای تخصصی در  
رشته‌ی پرودانتیکس

---

عنوان

تغییرات غلظت L-Plastin در مایع شیار لثه و بزاق در

بیماران مبتلا به پریودنتیت

مزمن متعاقب درمان های پریودنتال

اساتید راهنما

سرکار خانم دکتر آسیه مظفری

سرکار خانم دکتر بهاره عبد نیک فرجام

استاد مشاور

جناب آقای دکتر امیر جوادی

نگارش

دکتر شادی عصاره

---

شماره پایان نامه

۴۶

سال تحصیلی

۱۳۹۵-۹۶

## چکیده

### سابقه و هدف

L-plastin یک پروتئین actin-bundling است که در لکوسیت‌ها دچار تظاهر شده و نقش اساسی در حوادث مرتبط با سیستم ایمنی در بدن دارد. پریودنتیت هم به عنوان یک بیماری عفونی و التهابی شایع منجر به تخریب بافت‌های حمایت کننده‌ی دندان شده و مشخص شده L-plastin از مولکول‌هایی است که به طور مداوم در آگزودای التهابی لثه در بیماری پریودنتال حضور دارد. در این راستا، تحقیق حاضر با هدف مقایسه‌ی L-plastin موجود در مایع شیار لثه‌ای و بزاق در بیماران مبتلا به پریودنتیت مزمن و افراد دارای پریودنشیوم سالم قبل از درمان و بعد از درمان‌های پریودنتال در گروه مبتلا به پریودنتیت مزمن انجام شد.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه کلینیکال مداخله‌ای، ۲۳ بیمار مبتلا به پریودنتیت متوسط تا شدید و ۲۰ فرد سالم در دانشکده‌ی دندانپزشکی قزوین انتخاب و معاینات پریودنتال شامل ارزیابی عمق پروبینگ، سطح چسبندگی کلینیکی، شاخص پلاک و شاخص خون‌ریزی در آنها انجام شدند. درمان‌های scaling & root planning برای مبتلایان به پریودنتیت انجام و درمان‌های جراحی هم در نواحی با عمق پاکت برابر ۵mm یا بیشتر همراه با خونریزی هنگام پروبینگ انجام شد. نمونه‌های بزاق و مایع شیار لثه‌ای افراد کنترل و بیمار در قبل از درمان، بعد از فاز اول درمان و درمان‌های جراحی جمع‌آوری و پارامترهای بالینی دوباره در این زمان‌ها ارزیابی شدند. میزان L-plastin موجود در نمونه‌های مایع شیار لثه‌ای و بزاق با روش ELISA محاسبه و در دو گروه کنترل و بیمار، با آزمون Student t مورد قضاوت آماری قرار گرفت. تغییرات میزان L-plastin در زمان‌های مختلف درمانی در گروه بیمار با آزمون آنالیز واریانس یک طرفه بررسی و همبستگی پارامترهای بالینی پریودنتال با مقادیر L-plastin هم با ضریب همبستگی Pearson ارزیابی شد.

### یافته‌ها

غلظت مایع شیار لثه‌ای L-plastin در مبتلایان به پریودنتیت در قبل از درمان (میانگین ۷۴/۹ در برابر ۵۶/۱)؛ انتهای فاز اول درمان (میانگین ۷۳/۴ در برابر ۵۶/۱) و انتهای فاز جراحی (میانگین ۶۸/۸ در برابر ۵۶/۱) بیشتر از افراد گروه کنترل برآورد شد، هرچند این تفاوت‌ها معنی‌دار نبوده است.

## **Abstract**

### ***Background & Aim***

L-plastin, an actin-bundling protein, is expressed in the leukocytes and plays a crucial role in immune-mediated events in the body. Periodontitis is a common infectious inflammatory disease which destroys the tooth-supporting tissues. It has been shown that L-plastin is one of the molecules consistently present in inflammatory exudate of the gingival in periodontal disease. Then, the present study compared the levels of L-plastin present in gingival crevicular fluid and saliva of the chronic periodontitis patients and healthy individuals before periodontal treatment and after periodontal treatments in the chronic periodontitis patients .

### ***Materials and Methods***

In this clinical trial, 23 patients with moderate to severe periodontitis and 20 healthy individuals were selected from those referred to Qazvin Dental School. Periodontal examinations of probing depth, clinical attachment level, plaque index and bleeding index assessments were done for all participants. Scaling and root planning were performed for the infected patients and surgical treatments were also done on the sites with pocket depth  $\geq 5$ mm together with bleeding on probing. Saliva and gingival crevicular fluid specimens were obtained from control and periodontitis participants before treatment, after phase I of treatment and after surgical treatments together with clinical parameters to be examined again in these times. Salivary and gingival crevicular fluid concentrations of L-plastin were measured by ELISA kit and subjected to Student t test in the control and patients groups. The change of L-plastin concentrations in different times were analyzed by one-sided analysis of variance in the periodontitis patients while the correlation between clinical parameters and L-plastin levels were studied by Pearson correlation ratio.

## ***Results***

Higher levels of L-plastin were measured on the gingival crevicular fluid for periodontitis patients before treatment (mean 74.9 vs. 56.1); after phase I of treatment (mean 73.4 vs. 56.1) and after surgical treatments (mean 68.8 vs. 56.1) than control individuals, however, no significant differences were found in this regard.

Higher salivary levels of L-plastin were found for periodontitis patients before treatment (mean 95.7 vs. 35.6); after phase I of treatment (mean 110.2 vs. 35.6) and after surgical treatments (mean 90.3 vs. 35.6) than control individuals with significant differences (all:  $p < 0.0001$ ).

No significant differences existed regarding the gingival crevicular fluid and salivary levels of L-plastin for the periodontitis patients at three times of before, after phase I of treatment and after surgical treatments.

Significant correlations were found between salivary L-plastin levels with pocket depth, clinical attachment levels, bleeding on probing and plaque index in 3 time intervals (except to plaque index after phase I and surgical treatment). This correlation does not exist between L-plastin levels present in the gingival crevicular fluid of the periodontitis patients or control individuals.

## ***Conclusion***

Increased levels of L-plastin present in the saliva of periodontitis patients compared to healthy individuals suggests the possible role of this molecule on the pathogenesis of periodontitis. On this basis, the biomarker may be possibly used as a diagnostic factor for the chronic periodontitis treatment.

## ***Key words***

Gingival crevicular fluid, Saliva, Periodontitis, L-plastin



Qazvin University of Medical sciences  
Dental school

**Athesis for Post – Graduate Degree**

**Concentration changes of gingival cervicular fluid and  
salivary of L-Plastin in patients  
with chronic periodontitis after periodontal therapy**

Supervisor Professors:

Dr.Asieh Mozaffari

Dr.Bahareh Abde Nikfarjam

Written by :

Shadi assareh

Thesis no: 46  
year:2017